

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. Juli 2005 (28.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/069278 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G10L 21/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052427

(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. Oktober 2004 (04.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 001 863.4 13. Januar 2004 (13.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FINGSCHIEDT, Tim  
[DE/DE]; Valleystr. 30, 81371 München (DE). SETI-  
AWAN, Panji [ID/DE]; Gustav- Heinemann- Ring 38,  
81739 München (DE). STAN, Sorel [RO/DE]; Rosenstr.  
10, 82205 Gilching (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

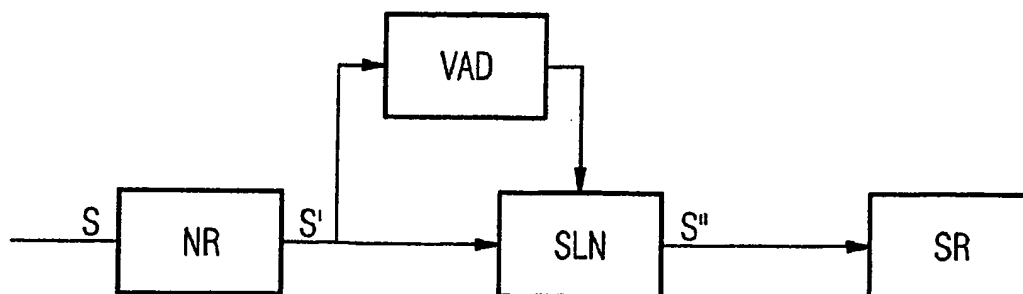
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING A VOICE SIGNAL FOR ROBUST SPEECH RECOGNITION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEARBEITUNG EINES SPRACHSIGNALS FÜR DIE  
ROBUSTE SPRACHERKENNUNG



(57) Abstract: The invention relates to methods for processing a speech signal (S) for subsequent speech recognition (SR), said speech signal being tainted by noise (S) and representing at least one speech command. Said methods comprise the following steps: a) recording of the speech signal (S) that is tainted by noise; b) use of noise reduction (NR) on the speech signal (S) to generate a noise-reduced speech signal (S'); c) normalisation of the noise-reduced speech signal (S1) to a target signal value with the aid of a normalisation factor, to generate a noise-reduced, normalised speech signal (S'').

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Verfahren zur Bearbeitung eines geräuschbehafteten Sprachsignals (S) für eine nachfolgende Spracherkennung (SR), wobei das Sprachsignal (S) zumindest ein Sprachkommando repräsentiert, mit folgenden Schritten: a) Erfassen des geräuschbehafteten Sprachsignals (S); b) Anwendung einer Geräuschunterdrückung (NR) auf das Sprachsignal (S) zur Generierung eines geräuschunterdrückten Sprachsignals (S'); c) Normieren des geräuschunterdrückten Sprachsignals (S1) mittels eines Normierungsfaktors auf einen Soll-Signalwert zur Generierung eines geräuschunterdrückten, normierten Sprachsignals (S'').

WO 2005/069278 A1



Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*